

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-280565

(43)Date of publication of application : 20.10.1998

(51)Int.Cl.

E04B 1/64

(21)Application number : 09-083575

(71)Applicant : IG TECH RES INC

(22)Date of filing : 02.04.1997

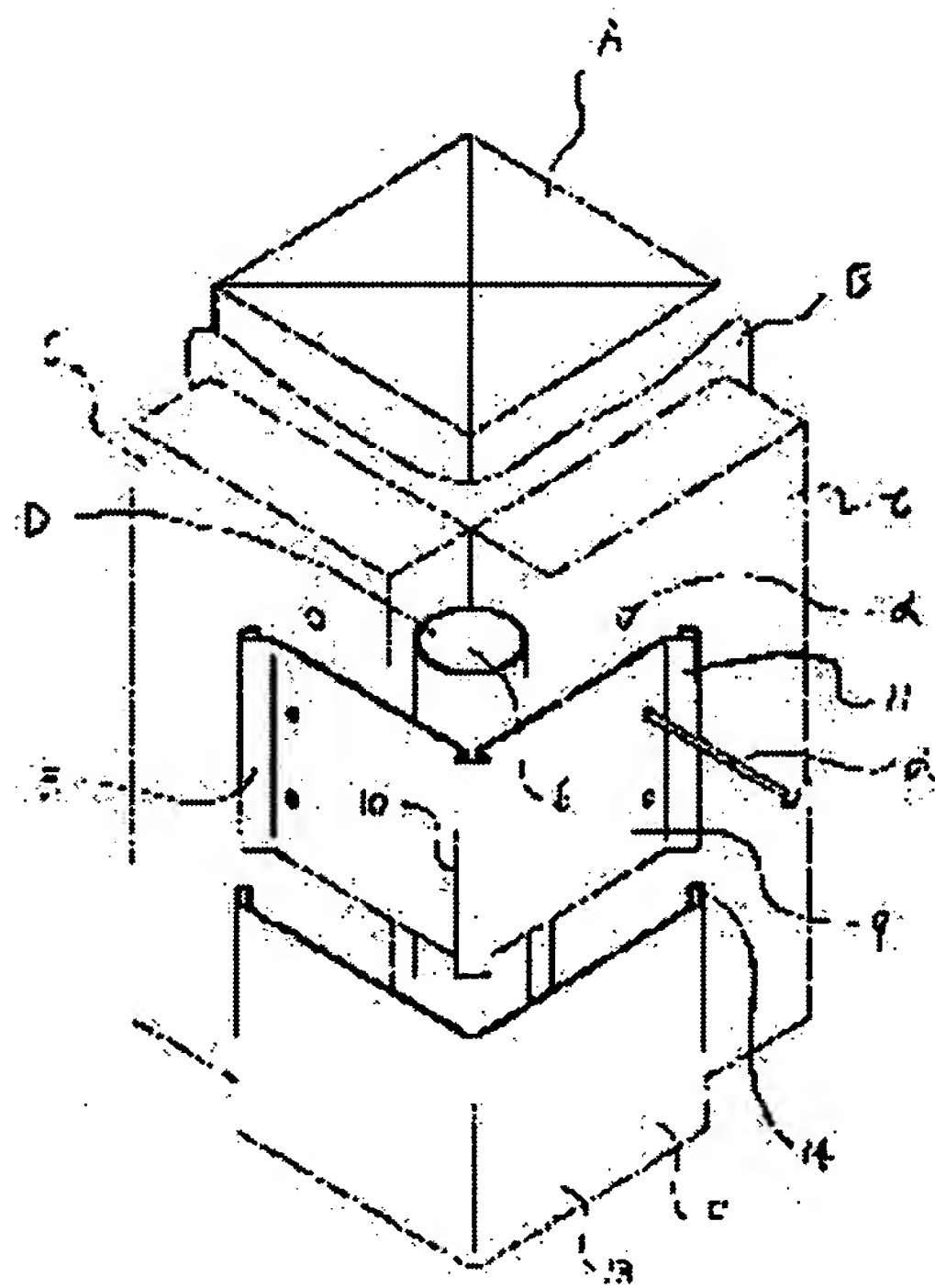
(72)Inventor : UMETSU HIROYUKI
TAKIGUCHI HIDEKI

(54) STRUCTURE OF OUTSIDE ANGLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To contain a downpipe inside an outside angle by a method wherein ends of wall members on the right and the left are arranged, with the downpipe interposed in between, on a wall furring formed in a square column shape, and an outside angle cover is arranged through an attachment device so that the ends of the wall members and the downpipe can be covered therewith.

SOLUTION: A waterproof sheet B is laid on a wall furring A formed of a main column. Then, ends of wall members C on the right and left sides are fixed to the wall furring A with fixing instruments α . A downpipe D is disposed between the ends of the wall members C on the right and left sides. Then, an attachment device E is attached to the wall furring A with the fixing instruments α inserted through holes thereof, and the downpipe D is supported and fixed therewith. Finally, an engaging part 14 at one end of an outside angle cover F is hung on to the holding part 11 of the attachment device E, and the engaging part 14 at the other end is pressed against and fixed to the holding part 11, utilizing springback of its material. Thereby, the downpipe D can be prevented from being exposed to the outside and becoming obstructive, and fineness at the external appearance can be improved.



BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.03.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51)Int.Cl.⁶
E 0 4 B 1/64

識別記号

F I
E 0 4 B 1/64

B

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平9-83575

(22)出願日 平成9年(1997)4月2日

(71)出願人 000126333

株式会社アイジー技術研究所
山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番地の
12

(72)発明者 梅津 浩之

山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番地の
12 株式会社アイジー技術研究所内

(72)発明者 滝口 英喜

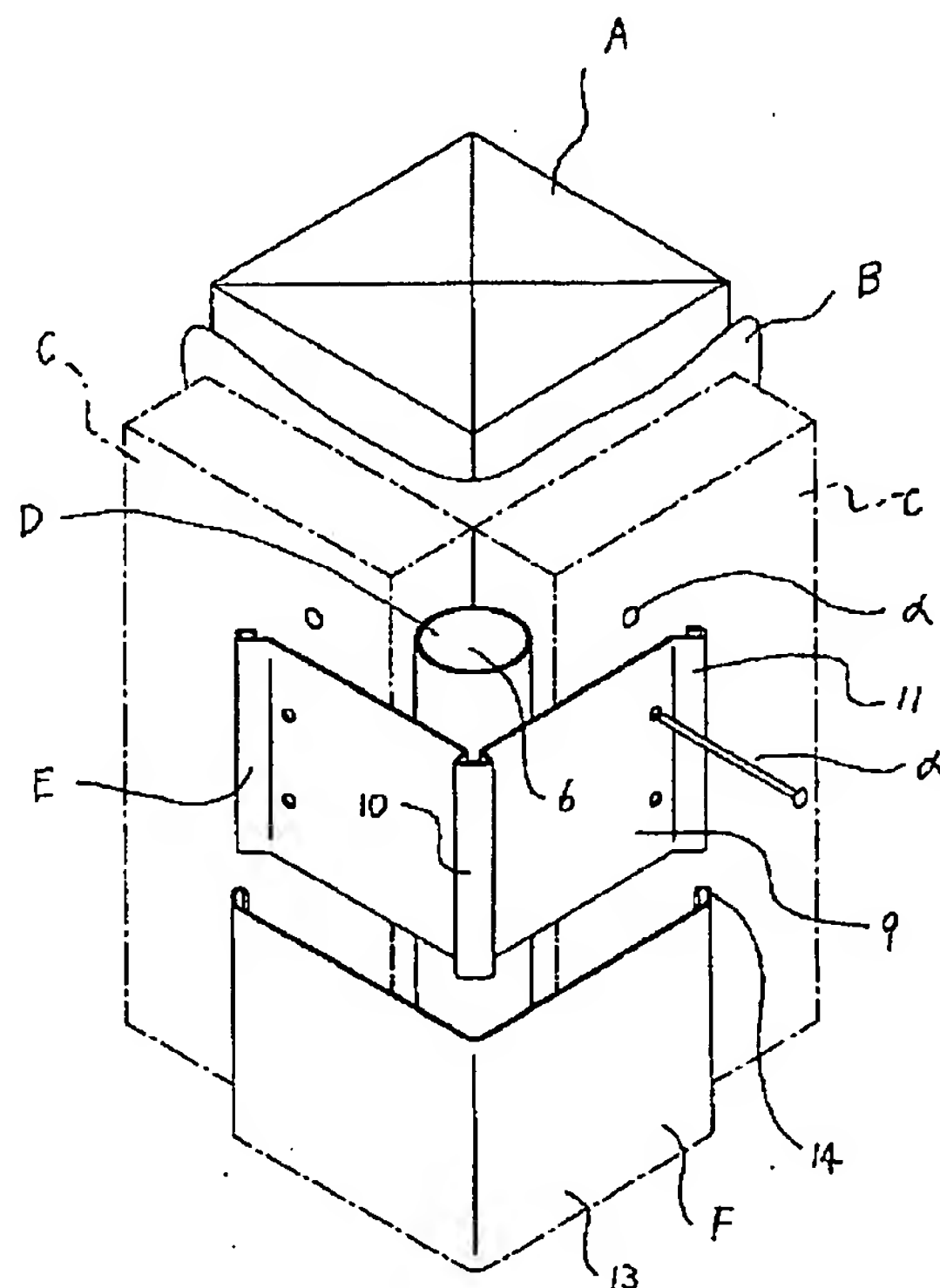
山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番地の
12 株式会社アイジー技術研究所内

(54)【発明の名称】 出隅構造

(57)【要約】

【目的】 縦樋の機能をも兼ね備えた出隅構造とすることである。

【構成】 角柱からなる壁下地A上に、左右の壁材C端部を中空パイプからなる縦樋Dを挟持するように配設し、壁材Cの端部と縦樋Dを隠蔽するように、取付具Eを介して長尺の出隅カバーFを配設することにより、縦樋Dを出隅部内に収納した出隅構造としたので、縦樋が外部に露出せず、邪魔にならないと共に、美観性が向上する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 角柱からなる壁下地上に、左右の壁材端部が中空パイプからなる縦樋を挟持するように配設されており、該壁材の端部と縦樋を隠蔽するように、取付具を介して長尺の出隅カバーが配設されていることを特徴とする出隅構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は内装材、外装材として使用する壁材の端部を出隅材にてカバーすると共に、雨水等を流下させる縦樋としても機能する出隅構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の出隅構造では防水性や美観性の向上は考慮されてはいたものの、壁材の出隅部を縦樋として利用する技術思想は全く存在しなかった。また、一般的な雨樋としては、屋根から流れてくる雨水を軒樋を介して1ヶ所に集め、それを壁材の外に配設した縦樋により地面や、流水溝等に流すものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の縦樋は外部に露出して形成され、美観性に劣ると共に、壁面から突出しているために、邪魔になるものであった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような欠点を除去するため、角柱からなる壁下地上に、左右の壁材端部を中空パイプからなる縦樋を挟持するように配設し、壁材の端部と縦樋を隠蔽するように、取付具を介して長尺の出隅カバーを配設することにより、縦樋を出隅部内に収納した出隅構造とし、上記課題を解決したものである。

【0005】

【実施例】以下に図面を用いて本発明に係る出隅構造の一実施例について詳細に説明する。すなわち、図1および図1の断面図である図2は本発明に係る出隅構造の代表例を示す説明図である。また、図3は一般の家屋を示す説明図であり、本発明に係る出隅構造は図3におけるイ部分の構造に関するものである。

【0006】すなわち、本発明に係る出隅構造は図1、図2に示すように、壁下地A、防水シートB、壁材C（1点鎖線で示す）、縦樋D、取付具E、出隅カバーFからなるものである。

【0007】壁下地Aは、壁の角部分（出隅部分）に位置する主柱、間柱等の躯体、もしくは躯体に取り付けられた胴縁等からなるものである。勿論、これらは木造構造の場合であり、下地が鉄骨構造の際はH型钢材、角型钢材、C型钢材（リップ溝型钢材）等が該当するものである。

【0008】防水シートBは防水性、通気性を有するも

のであり、壁下地Aと後記する壁材Cとの間に必要に応じて敷設するものであり、内部結露の発生をも防止するものである。

【0009】壁材Cは乾式の板状外壁材、もしくは板状内壁材等からなり、例えば図4に示すような金属系サイディング材や、その他にも壁材Cが外壁材の場合には窯業系サイディング材、大型金属系サンドイッチパネル、無機質（セラミック）押出中空、ALCボード、OSBボード、合板等、内壁材の際は石膏ボード、パーティクルボード、OSBボード、合板等からなるものである。

【0010】また、図4に示す壁材Cの金属系サイディング材は、表面材1と裏面材2で芯材3をサンドイッチすると共に、一端に雄型連結部4を、他端には雌型連結部5を形成し、相対状に雄、雌連結し横張り、あるいは縦張りできる壁材Cである。

【0011】すなわち、表面材1は金属薄板を任意断面形状に成形したものであり、各種カラー鋼板、フッ素樹脂鋼板、カラーアルミ、ステンレス鋼板、銅板、ガルバリウム鋼板等からなるものである。

【0012】裏面材2は表面材1と同様な素材か、もしくはアルミニウム蒸着紙、アスベスト紙、クラフト紙、アスファルトフェルト、金属箔（Al、Fe、Pb、Cu）、合成樹脂シート、ゴムシート、布シート、石膏紙、水酸化アルミ紙、ガラス繊維不織布、等の1種、または2種以上をラミネートしたもの、あるいは防水処理、難燃処理されたシート状物からなるものである。

【0013】芯材4はポリウレタンフォーム、ポリイソシアヌレートフォーム、フェノールフォーム、ユリアフォーム、塩ビフォーム等の各種合成樹脂発泡体、もしくは石膏ボード等からなり、断熱性、防火性を向上するものである。

【0014】さらに、壁材Cは図1、図2に示すように、左右の壁材Cの端部で後記する縦樋Dを挟持するように、壁下地Aに釘、ビス等の固定具aを介して取り付けられるものである。

【0015】縦樋Dは、図5に示すように、内部に中空部6を形成した中空パイプ状の長尺物であり、その素材は、金属薄板、例えば鉄、アルミニウム、銅、ステンレス、チタン、アルミ・亜鉛合金メッキ鋼板、ガルバリウム鋼板、ホーロー鋼板、クラッド鋼板、ラミネート鋼板（塩ビ鋼板等）、サンドイッチ鋼板（制振鋼板等）、塩化ビニル樹脂、ポリカーボネイト樹脂等（勿論、これらを各種色調に塗装したカラー板を含む）の一種をロール成形、プレス成形、押出成形等によって形成したものである。

【0016】また、縦樋Dは図1、図2に示すように、角部分に左右の壁材Cの端部にて挟持されるように、鉛直方向に沿って配設されるものであり、縦樋Dの上部は図3に示すように、屋根7下の横樋8に、下部は下水道や排水路（図示せず）、地面等に各種役物等を介して接

続されるものである。

【0017】すなわち、樋樋Dは屋根7から樋樋8を介して集められた雨水等を、下水道や排水路、地面等に流水するための排水路として機能するものである。

【0018】取付具Eは図6(a)、(b)に示すように、その断面形状を出隅部の角度に合わせて角度 θ で屈曲した左右の固定面9と、固定面9の屈曲部頂面で凸状に突出させた突出部10と、固定面9の端縁をU字状に突出して屈曲した係止部11とから図6(a)に示すような短尺状、あるいは、図6(b)に示すような長尺状に形成したものである。また、固定面9には釘打ちのための孔12を形成したものである。特に、長尺に形成した図6(b)の取付具Eでは、孔12を長孔とし、熱による素材の収縮に対応できるものとしたものである。

【0019】取付具Eは図1、図2に示すように、壁材Cの端部および樋樋D上から、釘等の固定具 α を介して壁下地Aに固定するものであり、樋樋Dの固定、支持材、および後記する出隅カバーFの係止材として機能するものである。

【0020】なお、取付具Eが図6(a)に示すような短尺状である際は、鉛直方向に一定間隔を設けて複数個取り付けられるものである。

【0021】出隅カバーFは図7に示すように、その断面形状を出隅部の角度に合わせて頂点部15から、角度 θ で屈曲した左右のカバー面13と、カバー面13の縁端をU字状に屈曲した係合部14とから長尺状に形成したものである。なお、取付具Eおよび出隅カバーFの素材としては、前記した樋樋Dと同様な素材を、ロール成形、押出成形、射出成形、プレス成形等を行い、形成するものである。

【0022】出隅カバーFは図1、図2に示すように、その係合部14を取付具Eの係止部11に素材のスプリングバックを利用して係止、係合して取り付けられるものであり、出隅部分の化粧材、防水材として機能するものである。

【0023】なお、この際、取付具Eの突出部10が、出隅カバーFの頂点部15のバックアップ材として機能し、出隅カバーFのへこみ防止として機能すると共に、突出部10が頂点部15を出隅カバーFの裏面側から支持することにより、係止部11と係合部14との嵌合を強化し、出隅カバーFの脱落を防止するものである。

【0024】次に、本発明に係る出隅構造の施工例を説明する。まず、図8に示すように支柱からなる壁下地A上に、防水シートBを敷設する。そして、左右の壁材Cの端部を固定具 β によって壁下地Aに固定する。

【0025】次に、図9に示すように、左右の壁材Cの端部間に樋樋Dを配設すると共に、取付具Eをその孔12から固定具 α を介して壁下地Aに取り付け、樋樋Dを支持、固定する。

【0026】最後に、図10に示すように、出隅カバー

Fの一端の係合部14を取付具Eの係止部11に引っかけて、他端の係合部14を矢印で示すように押圧し、素材のスプリングバックを利用して、係止部11に嵌合し、施工を完了するものである。

【0027】

【その他の実施例】以上説明したのは、本発明に係る出隅構造の代表的実施例であり、図11～図14に示すような各種部材を用いたり、図15に示すような出隅構造とすることもできる。

【0028】すなわち、図11(a)～(i)は、樋樋Dの断面の変形例を示す説明図であり、特に図11

(e)、(f)は突出片16を形成し、この突出片16を取付具Eの突出部10裏面に挿入することで、樋樋Dの位置決めを容易にし、ぐらつきを防止できる樋樋Dの例である。また、図11(g)は中空部6の外側に、図11(i)は内側に、合成樹脂やその発泡体からなる防水断熱材17を積層した例であり、水漏れの防止と結露の発生を防止できる樋樋Dの例である。また、図11

(h)は外周に軟質パッキング材18を一体に貼着したものであり、取り付けの際のぐらつきを防止すると共に、他部材との設置面の緩衝材として機能し、樋樋Dの破損や腐食、発錆を防止できる樋樋Dの例である。

【0029】図12、図13は取付具Eの断面の変形例を示す説明図であり、図12(a)、(b)は係止部11を変形した例、図12(c)は突出部10を切除した例である。また、図13(a)は固定面9の途中を凸状に突出させた補強リブ19を形成した例、図13(b)は固定面9の裏面に、1点鎖線で示す樋樋Dを挟持する挟持片20を形成した例、図13(c)は固定面9の裏面に樋樋Dのガタ付きを防止できる軟質パッキング材18を貼着した取付具Eの例である。

【0030】図14は出隅カバーFの断面の変形例を示す説明図であり、図14(a)は係合部14の変形例、図14(b)はカバー面13の途中に凹状の化粧リブ21を形成した例、図14(c)はカバー面13の両先端を延長した延長化粧面22を形成した出隅カバーFの例である。

【0031】図15は壁材Dと樋樋Dとの間に、出隅カバーFで隠蔽することができる程度の幅の防水シートBを敷設したものであり、内部結露発生の防止と、出隅部の防水性を向上した出隅構造の例である。勿論、これらの部材を各々組み合わせた出隅構造とすることもできる。

【0032】

【発明の効果】上述したように本発明に係る出隅構造によれば、樋樋を出隅材の内部に収納した出隅構造となるため、樋樋が外部に露出せず、邪魔にならないと共に、美観性が向上する。等の特徴、効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る出隅構造の代表例を示す説明図で

ある。

【図2】本発明に係る出隅構造の代表例を示す説明図である。

【図3】本発明に係る出隅構造が用いられる部分を示す説明図である。

【図4】出隅構造を構成する壁材の一例を示す説明図である。

【図5】出隅構造を構成する縦樋の一例を示す説明図である。

【図6】出隅構造を構成する取付具の一例を示す説明図である。

【図7】出隅構造を構成する出隅カバーの例を示す説明図である。

【図8】本発明に係る出隅構造の施工手順の一例を示す説明図である。

【図9】本発明に係る出隅構造の施工手順の一例を示す説明図である。

【図10】本発明に係る出隅構造の施工手順の一例を示す説明図である。

【図11】出隅構造を構成する縦樋のその他の例を示す説明図である。

【図12】出隅構造を構成する取付具のその他の例を示す説明図である。

【図13】出隅構造を構成する取付具のその他の例を示す説明図である。

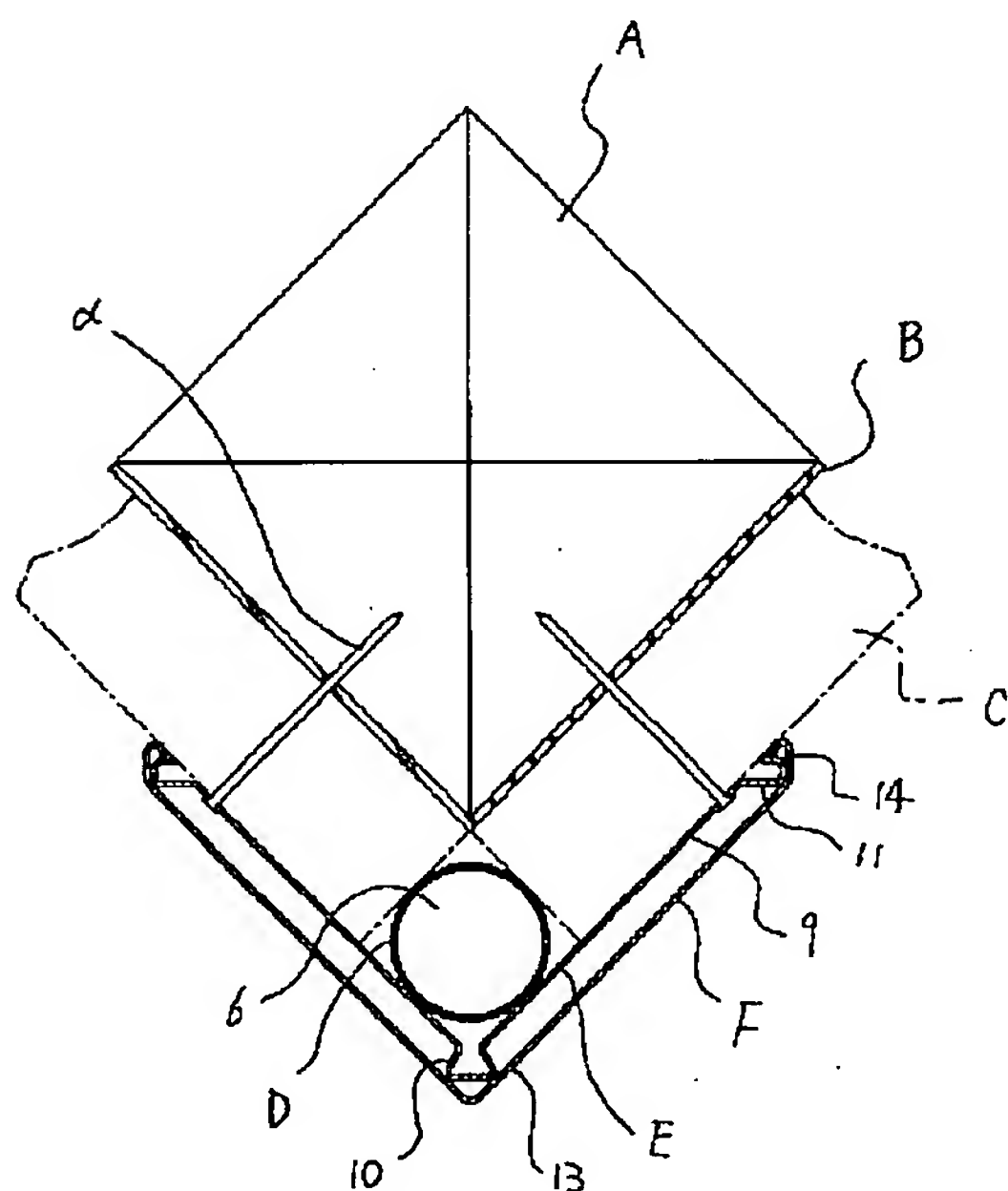
【図14】出隅構造を構成する出隅カバーのその他の例を示す説明図である。

【図15】本発明に係る出隅構造のその他の例を示す説明図である。

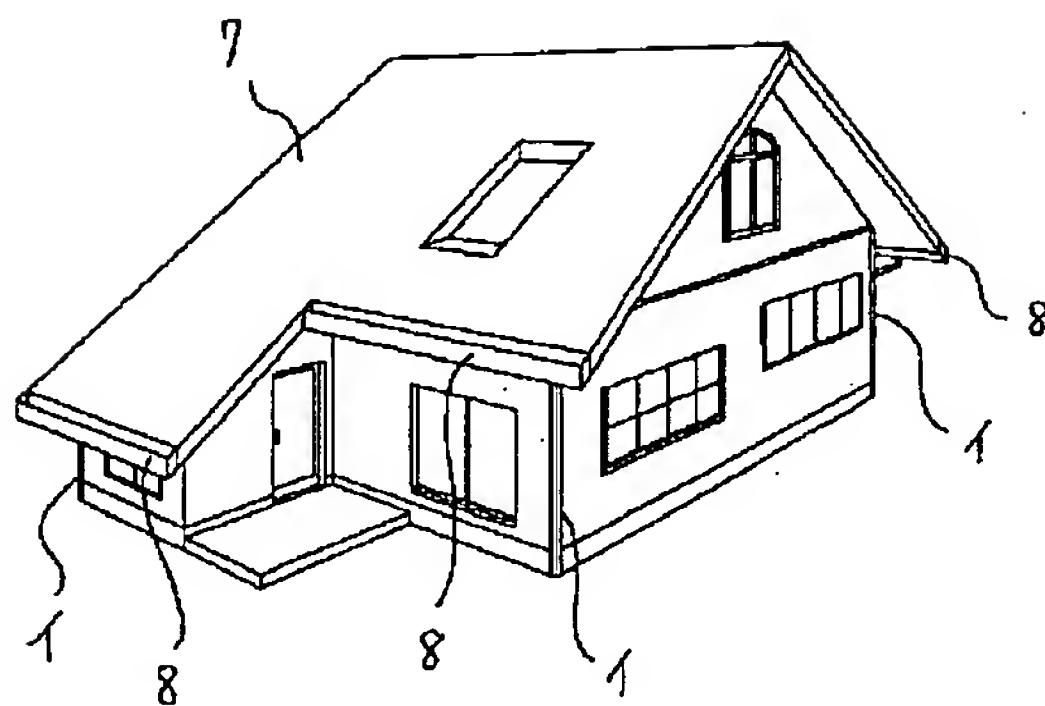
【符号の説明】

- A 壁下地
- B 防水シート
- C 壁材
- D 縦樋
- E 取付具
- F 出隅カバー
- α 固定具
- 1 表面材
- 2 裏面材
- 3 芯材
- 4 雄型連結部
- 5 雌型連結部
- 6 中空部
- 7 屋根
- 8 横樋
- 9 固定面
- 10 突出部
- 11 係止部
- 12 孔
- 13 カバー面
- 14 係合部
- 15 頂点部
- 16 突出片
- 17 防水断熱材
- 18 軟質パッキング材
- 19 補強リブ
- 20 挟持片
- 21 化粧リブ
- 22 延長化粧面

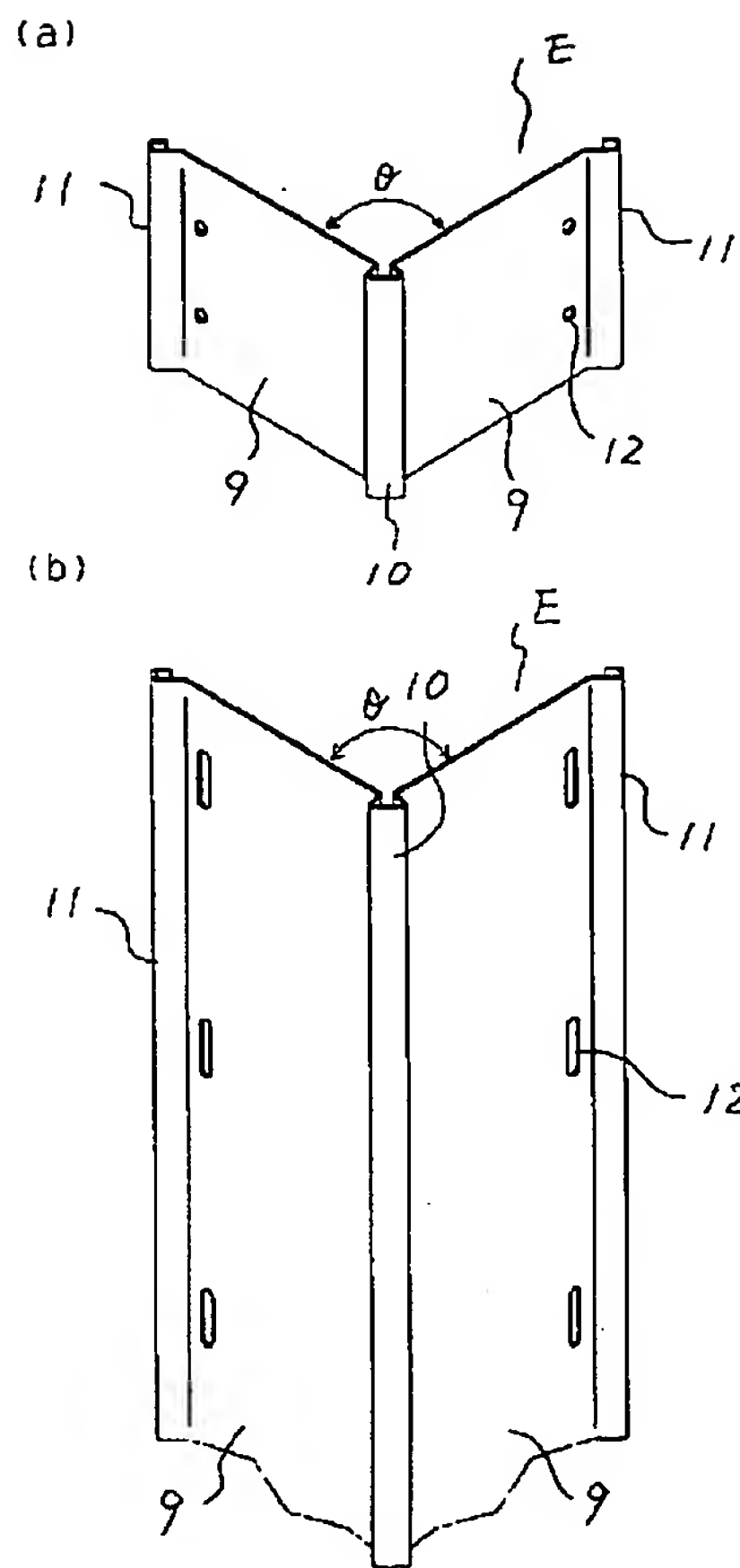
【図2】



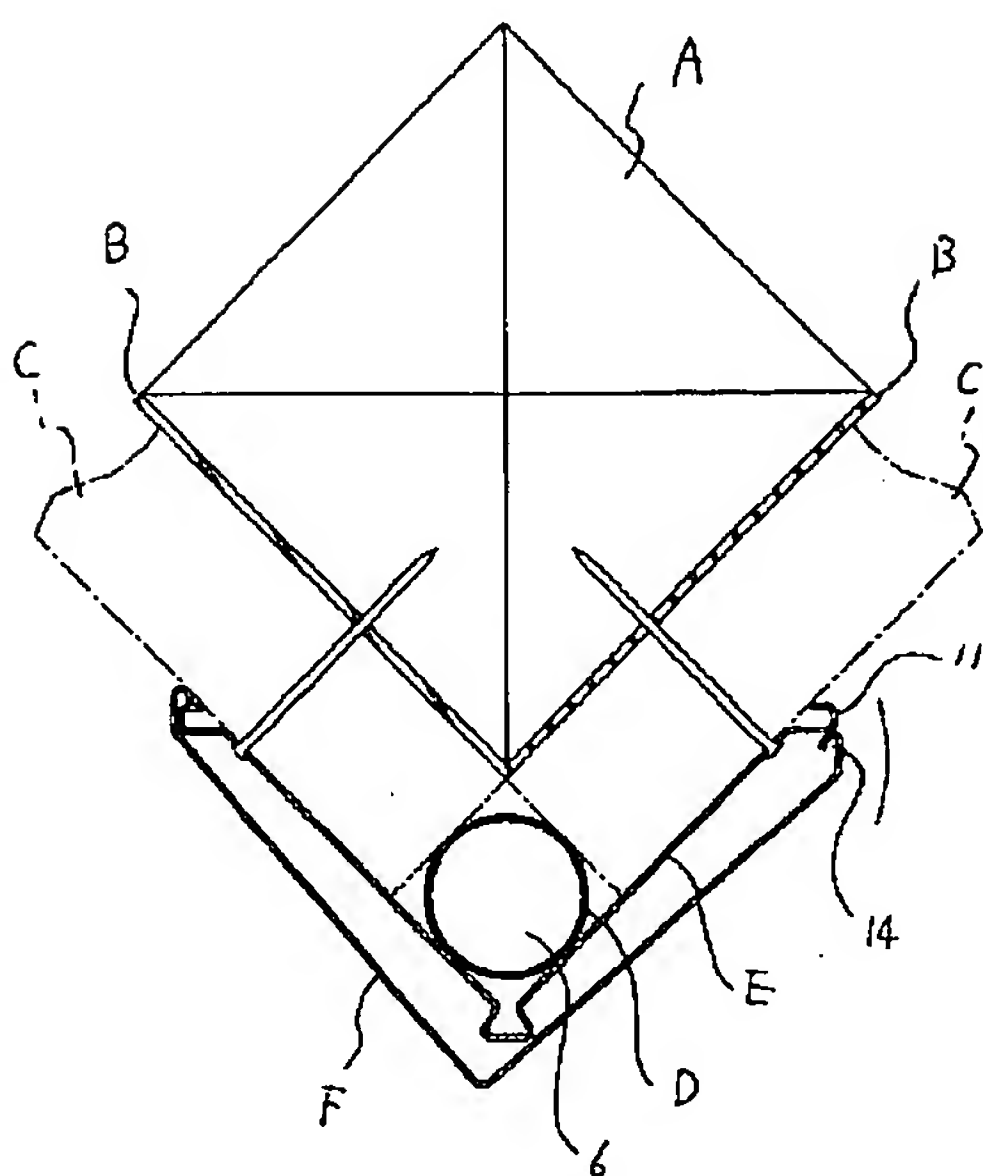
【図3】



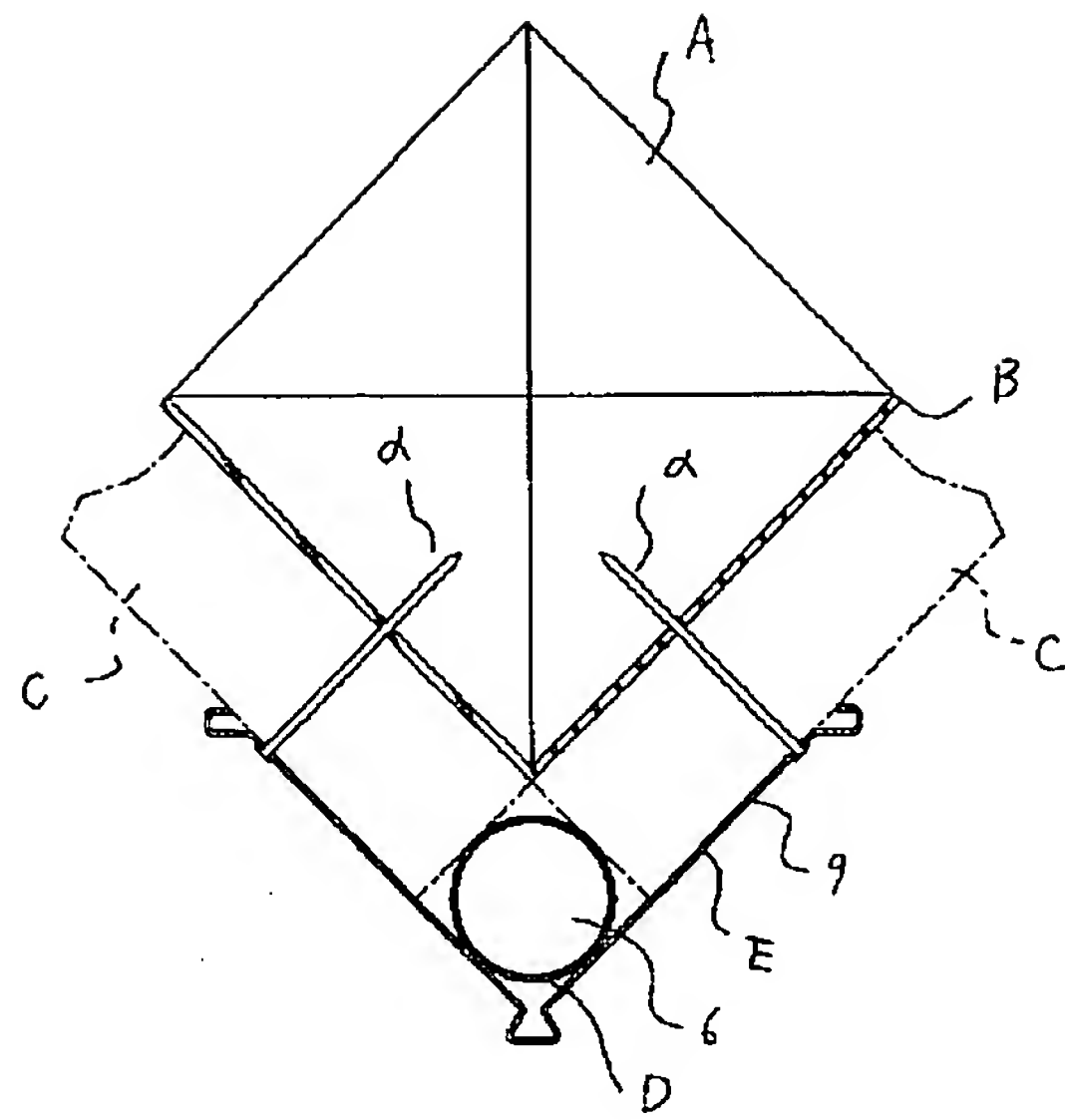
【图6】



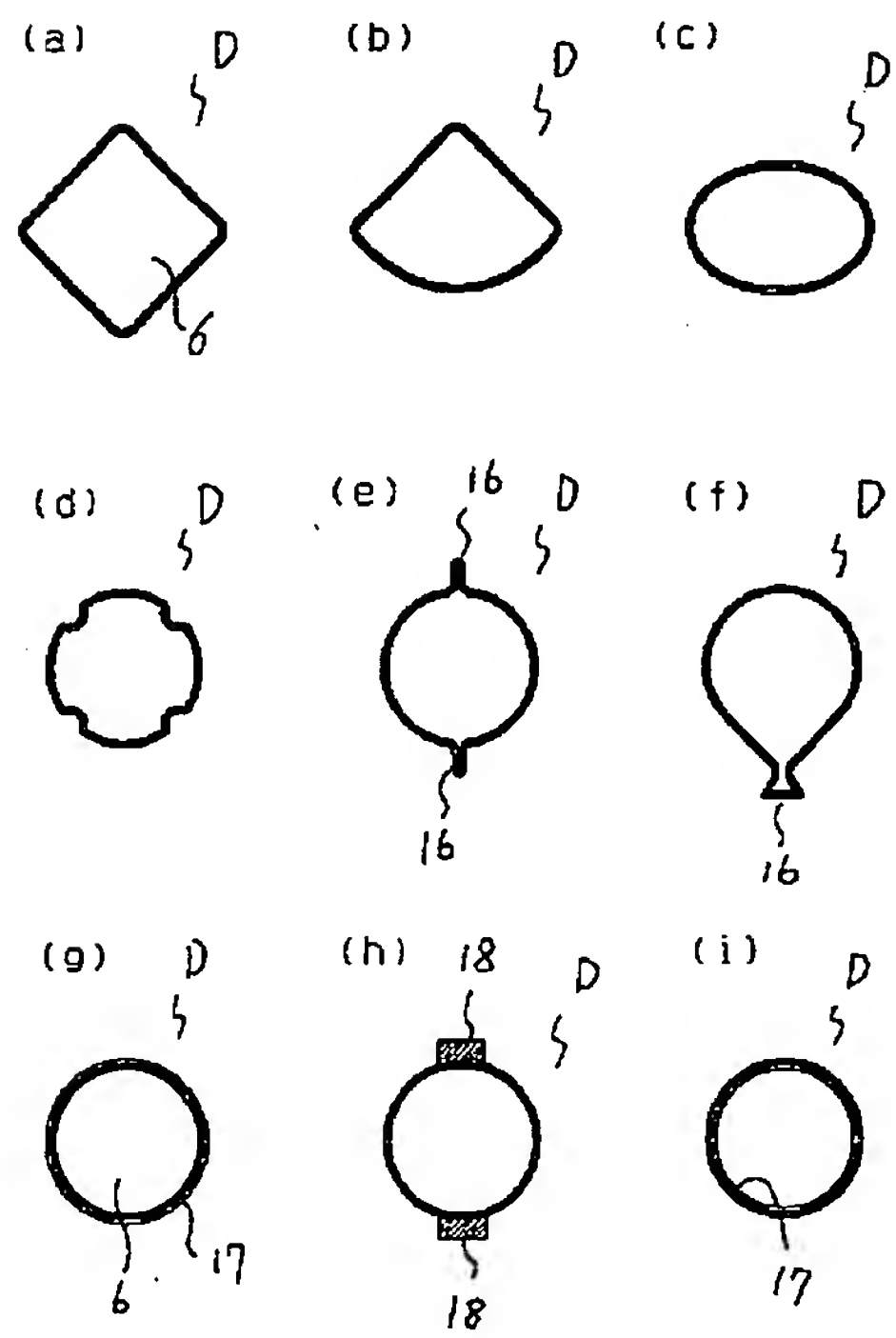
【图10】



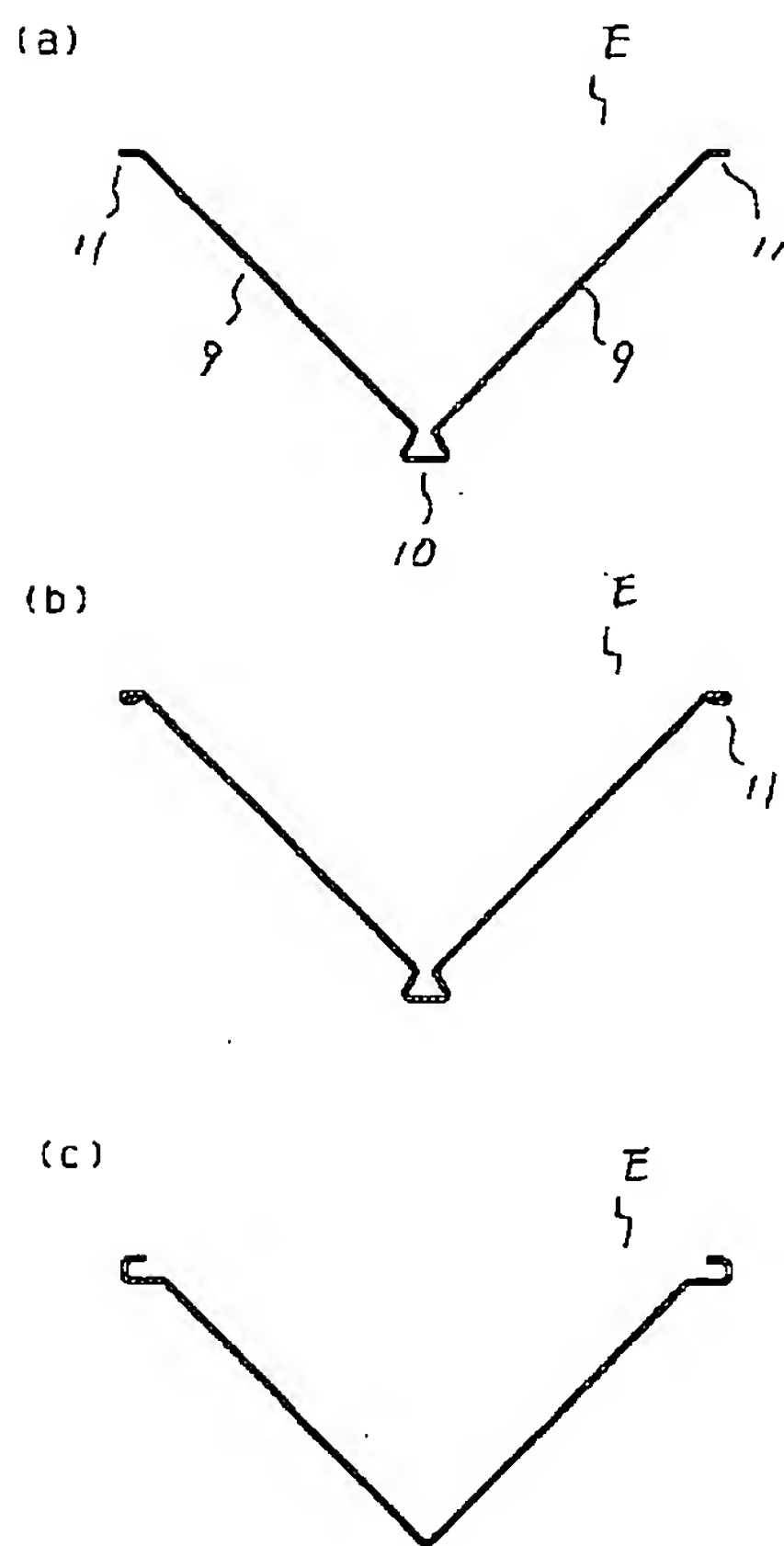
【图9】



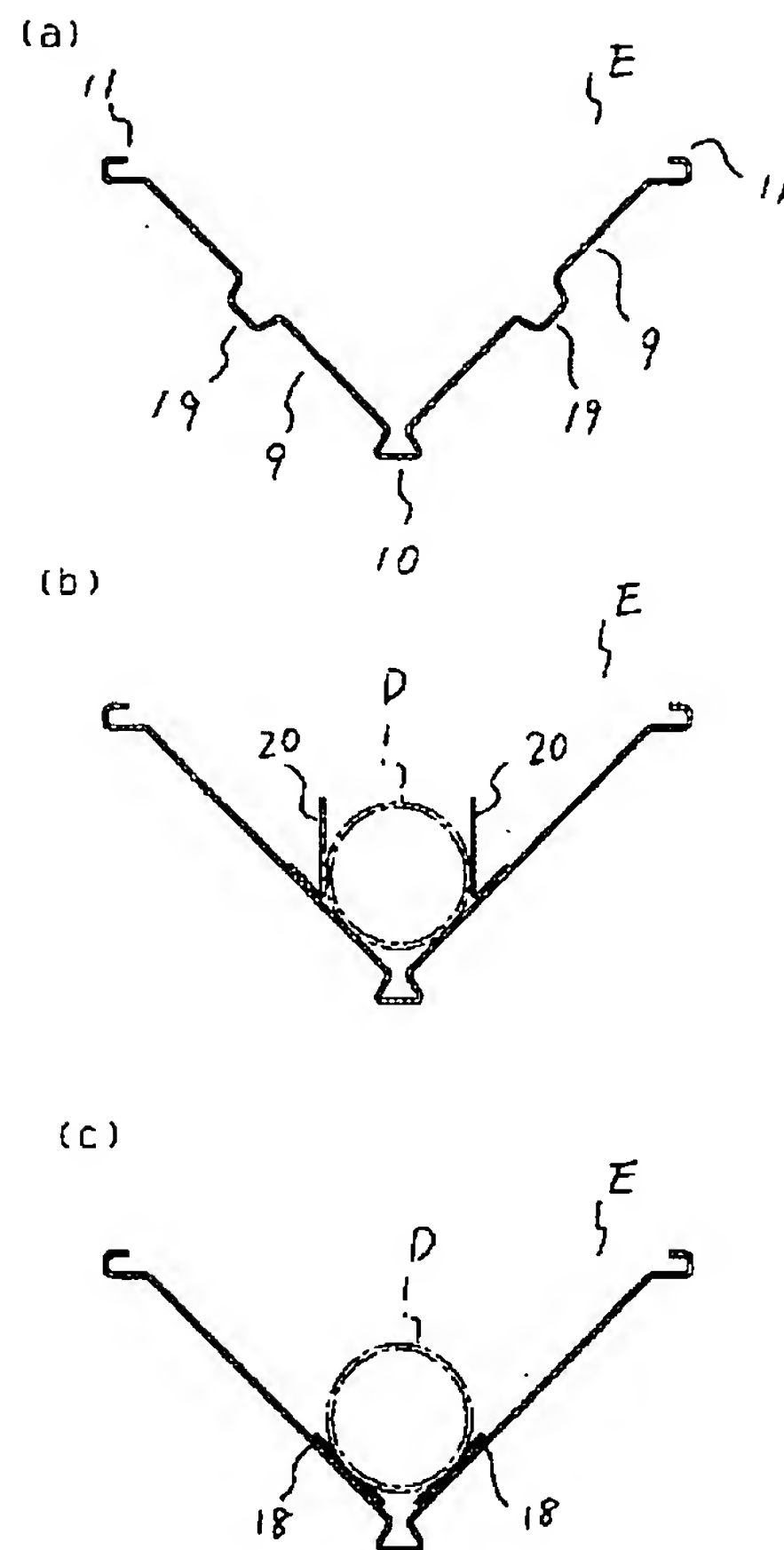
【图11】



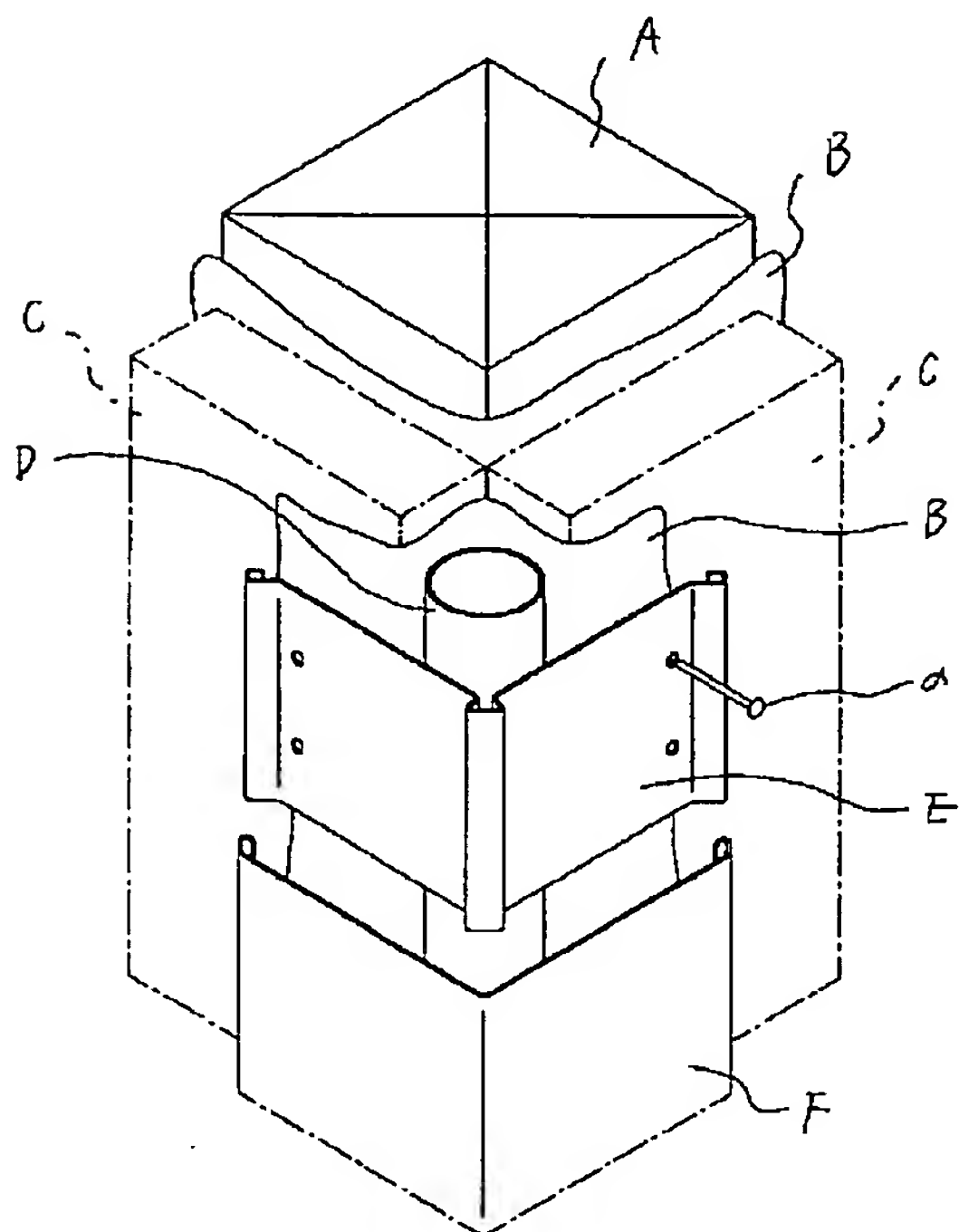
【图12】



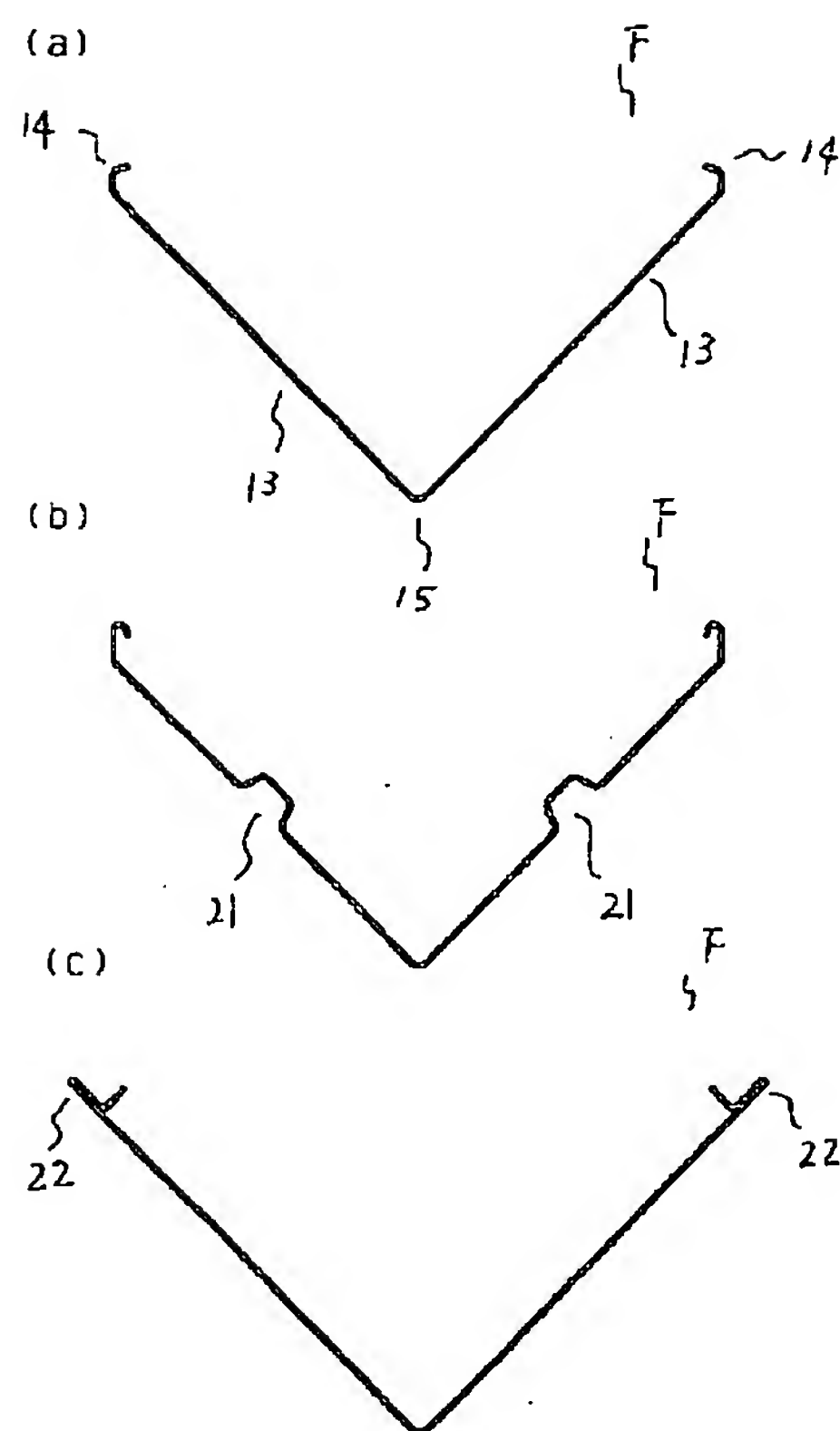
【图13】



【图15】



【図14】



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.